1859
Lane Medical Library

NONNULLA

DE

VESICULIS SEMINALIBUS IN HOMINE.

DISSERTATIO INAUGURALIS ANATOMICO-PHYSIOLOGICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI

MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA LITERARUM UNIVERSITATE GRYPHICA

PRO SUMMIS

IN MEDICINA, CHIRURGIA, ARTE OBSTETRICIA

HONORIBUS

RITE IMPETRANDIS

DIE XXV. MENSIS FEBRUARII ANNI MDCCCLIX

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

JOSEPHUS LEVY,

GUESTPHALUS.

OPPONENTIBUS:

J. BECKERS, CAND. MED.

L. CREMER, CAND. MED.

W. RUEPING, CAND. MED.

GRYPHIAE

TYPIS FRID. GUIL. KUNIKE, REG. ACAD. TYPOGR.

Lane Medical Library

FRATRI

OPTIMO DILECTISSIMO

JACOBO LEVY,

MEDICINAE, CHIRURGIAE, ARTIS OBSTETRICIAE DR. PRACT.

ET

PARENTIBUS DILECTISSIMIS

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

GRATO ANIMO

OFFERT

AUCTOR.

Prooemium.

Quum anno praeterito adjunctus essem societati illi physiologicae, quae est conciliata inter medicinae studiosos ab Ill. Budge, exquirendum mihi mandatum est, utrum in homine in vesiculis seminalibus fila, quae vocantur spermatica, semper invenirentur, annon; nondum enim constare hanc observationem, variasque esse de hac re prolatas sententias, quare quoque de visicularum seminalium proprietatibus usque adhuc nihil certe prolatum. Benevole Ill. Budge mihi quum cadavera, quotquot dissecta sunt in Anatomia, tum apparatus commisit, quales ad disquisitiones eiusmodi instituendas necessarii sunt. Eodem modo exquirere ab Ill. Bardeleben et Ill. Niemeyer concessum mihi erat vesiculas seminales illorum quoque cadaverum, quae in Instituto quum medico — tum chirurgico-clinico propter Autopsiam secabantur

ita ut plurimis, quibus opus est rebus instructus essem. Initio quidem id solum agebam, ut viderem, utrum inessent fila spermatica in vesiculis seminalibus, annon; utrum, si invenirentur, multitudo eorum esset nec ne. At vero quum tot varias adspicerem per Microscopium res, quum praeterea, nonnullas de hac re perlegens scriptiones, ipse cognoscerem quaenam essent nota satisque explorata de vesiculis seminalibus, quaenam adhuc incerta jacerent, mihi proposui non id solum videre, num inessent semper Spermatozoa, sed exquirere quoque, quantum pro viribus meis fieri potuit, quaenam esset natura harum vesicularum physiologica. Itaque disquisitiones meas latius extendebam iisque in conscribenda dissertatione inaugurali usus sum. Supervacaneum esse puto, commemorare quantopere sit necesse, quum anatomicas res accurate prius explicare, tum componere ex literis varias jam prolatas de hac corporis humani parte sententias, quam edicere incipiamus, quae ex nostra quidem sententia natura ac functio sit vesicularum seminalium physiologica. Nam ex anatomicis rationibus, e forma, situ, ex integumenti natura, e genesi permulta jam eruere possumus, quae disquisitio

eius, quod inest in illis vesiculis — sitne secretum, an excretum — aut magis confirment aut refutent.

Opusculi partes sunt hae:

Primum retuli, qualia sint anatomica vesicularum seminalium, quae forma, qui situs, qualia membrana integentia, quomodo oriantur in foetu, quales sint in animalibus reliquis, id, quod Anatomiae comparativae est. Tum historiam inde ab eo tempore, quo Fallopia primus vesiculas seminales observavit, quasi persequens usque ad nostra tempora ex literis varias commemoravi autorum sententias de functione vesicularum physiologica easque inter se comparavi. Quarum sententiarum, quotquot sunt rationem habens, simul vero disquisitionibus innisus, quas ipse feci, — accuratius contemplatus sum membranam mucosam atque ut exquirerem operam dedi, qualis chemica ac microscopica natura eius, quod secreti aut excreti inest in illis vesiculis — nec non conatus sum, quantum a me fieri potuit, constituere functionem veram vesicularum seminalium physiologicam. Pathologicarum in iis commutationum non, nisi paucis verbis, quoties ipse observavi, mentionem feci.

Usus sum libris his:

Cuvier, Leçons d'anatomie comparée, T. VIII.

A. Chauveau, Traité d'anatomie comparée.

Siebold und Kölliker, Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie Bd. 2, 7 u. 8.

Würzburger Verhandlungen Bd. 2.

Kölliker's Mikroskopische Anatomie.

Hyrtl, Lehrbuch der Anatomie des Menschen und topographische Anatomie.

Weber's Anatomie.

Wagner's
Funke's
Valentin's
Budge's
} Physiologie.

Leydig, vergleichende Anatomie.

§. 1.

Anatomica.

Vesiculae seminales, quas primus observavit Fallopia in homine, sitae sunt inter Vesicae urinariae fundum et parietem Intestini Recti anteriorem, in externo et inferiore latere utriusque Vasis deferentis, quod ab Orchide ascendit per canalem inguinalem usque ad Sinum pocularem. Ovata sunt forma, $1\frac{1}{2}$" fere longae, $\frac{1}{2}$" latae, circumdatae crasso textu celluloso atque vasis ac nervis multis, qui in plexum inter se conjuncti sunt. Superficies earum est implana; at vero si remotus est textus ille cellulosus simulque illa vasa ac nervi non amplius eas circumtegunt, magis magisque superficies illa implana ac forma ovata tollitur fitque instar vasis cylindriformis, membranacei, quatuor circiter pollices longi, quod brevibus coecisque circumdatur ramis. Pars externa, quae est latior atque clausa, in externum vergit Vesicae urinariae latus; pars interna, aperta, communicata cum Vase deferente, transit in Ductum ejaculatorium, qui ad inferius spectat, partem versus

membranaceam urethrae. Teguntur vesiculae seminales, siquidem ab externo ad internum numeras integumentum, membrana cellulo-fibrosa, sub quo situm est stratum quoddam musculosum, mediocriter crassum, fibris constitutum muscularibus illis laevibus, quas vernacule „glatte Muskelfasern“ nominamus. Cavum vesicularum, de quibus hoc agimus loco, investitur membrana mucosa, colore sub-albido, perspicue vasa sanguifera tenente. Est quidem haec eadem structura, quam in vasis deferentibus atque in Ductu ejaculatorio invenire licet; eo tamen differunt, quod hae tenuiores habent parietes, illa vero multo crassiores.

Accuratius de huius membranae mucosae structura alio loco loquar. Arteriae, quae sanguinem adducunt vesiculis seminalibus, rami sunt partim Arteriarum vesicalium, partim haemorrhoidalium, tortuosis et flexuosis gyris circa externam telam cellulo-fibrosam positae, hanc penetrant atque mediam telam muscularem usque ad membranam mucosam, in qua subtilissimis vasculis et copiosissimis ramulis in plexum inter se conjunctae per microscopium adspici possunt, etiamsi eas materia quadam injectioni apta, non impleris. Simili modo innumerabiles Venae ex vesicularum seminalium prodeunt parietibus seque per anastomosin conjungunt cum Venis, quae ex organis, in pelvi sitis, sanguinem reducunt.

Ex Plexu vesicali Nervi sympathici, sicuti ex Plexu pudendali Nervos prodire videmus ad vesiculas seminales, quorum ramos ramulosque observare quidem, non vero ad finem usque persequi possumus·

Primis iam vitae foetalis mensibus vesiculas seminales ex Vase deferente, appendicis instar, exoriri multis observationibus confirmatum est. Paullatim tantum, sicuti ceterae organorum sexualium partes, crescunt positae in externo utriusque Vasis deferentis latere, tum demum illa sunt forma ac magnitudine, quam supra dixi, quum vir annum vitae circiter vicesimum vel vicesimum quintum transiit. Non refuto, si quis alia sit sententia — nulla enim regula caret exceptione — equidem in omnibus quas feci inquisitionibus, hoc observavi. In omnibus enim quae inspexi cadaveribus minoris aetatis nunquam vesiculas seminales plane excultas fuisse pro certo comperi.

§. 2.

Anatomia comparativa.

Cuvier[1]) multo labore ac diligentia animalia enumeravit, quae habent vesiculas seminales, quae iis carent. Nominavit quidem nonnullas corporis partes vesiculas seminales, quas disquisitionibus nostra aetate accuratius cum pluribus adjumentis minoribusque impedimentis institutis, alia cognovimus organa. Multa praeterea animalia vesiculas non habere contendit, quibus natura nullo modo eas recusavit. At vero hoc nihil aliud, nisi difficultatem mihi demonstrare videtur exquisitionum eiusmodi

1) Conf. Leçons d'anatomie comparée Tom. VIII.

instituendarum. Non est meum omnia haec referre; jam satis est scire plurima animalia habere organa illa, quibus nomen vesicularum seminalium damus. Quae functio iis sit physiologica, in animalibus haud magis notum est, quam in homine, quamvis multorum animalium vesiculae seminalis structura accurate sit distincta.

Invenimus vesiculas seminales in Simiis[2]) similes hominum vesiculis, circumdatas tela cellulo-fibrosa et strato musculari, at vero sub hoc vesiculae in formam racemorum positae sunt. Sic enim est in Cercopitheco fauno, Cynocephalo hamadryade; — in Mycete vero, Maki, Tarsero non tam manifesto illa forma apparet. Cuvier vesiculas seminales in Mycete „de larges sacs“ et in Tarsero „un bogeau conique“ appellat.

In Pteropode vulgari vesiculae seminales longi ampli atque multipliciter convoluti utres sunt; — in Vesperugo sacci, ampli atque rotundati. In Insectivoris organa illa, ad latus jacentia vesicae urinariae, caeca, fasciculosa, convoluta vasa, quae quidem a Cuvier „vesicules accessoires“, ab Joh. Müller Prostata et ab Meckel vesiculae seminales appellatae sunt.

In Insectivoris pro vesiculis seminalibus ab auctoribus organa describuntur, quae nos „Analsäcke“ nominamus. In Gliribus vero vesiculae seminales

---

2) Conf. Zeitschrift für wissenschaftl. Zoologie Bd. II. p. 2.

inveniuntur. Eodem modo in Pachydermis illa organa invenire atque pro glandulis habere licet; — in Solipedibus non pro glandulis. In Cetaceis non inveniuntur.

In Ruminantibus vesiculae seminales falsae significantur organa glandulosa et ob eam causam Prostatae adnumerantur. — Sic Leydig.

Constanter in Mammalibus organa inveniuntur accessoria [3]), quae secernunt, partim cum Ductu deferente, partim cum Urethra se conjungentia. Priora vesiculae seminales sunt, cetera Prostatae atque Glandulis Cooperi adnumeranda. Hae vesiculae seminales, quae in plurimis quidem Mammalibus praecipue Organa secernentia sunt habenda, non Receptacula seminis, Sirenibus, plurimis Pachydermis, Solidungulis, Edentatis, Gliribus, Insectivoris, Feris, Chiropteris, Quadrumanibus sunt; non sunt Monotrematibus, Marsupialibus, Cetaceis, Feris, exceptis Insectivoris. Ruminantibus nonnullisque Pachydermis vesiculas seminales non esse autorum pars voluit, pars vero noluit. Haec enim vesiculas illas, quae cum Ductibus deferentibus simul in Urethram transeunt, structuramque habent glandulosam Prostatam judicabat, illa vero contrariam sententiam tuebatur. Ex situ modoque, quo sunt insertae magis sunt vesiculae seminales, quam Prostata. Structura atque volumen valde varia sunt. — Sic v. Siebold et Stannius.

---

3) Conf. Lehrbuch der vergleichenden Anatomie von v. Siebold und Stannius Thl. II. p. 472 u. 473.

Quod attinet ad animalia domestica, A. Chauveau de iis [4]) scripsit: Les vesicules seminales sont deux poches ovoides dont le volume varie avec l'état de plénitude, poches placées dans la cavité de pelvienne, au-dessus de la vessie et du canal déférent.

Quibus verbis haud multum momenti ex mea quidem sententia est tribuendum, praesertim quum nonnulla sint animalia domestica, quae vocantur, quibus vesiculae seminales desunt.

C. Vogt [5]) vesicularum seminalium mentionem facit verbis his: Vasa deferentia, quae exeunt, ut ita dicam, ex Epididymide, interdum valde contorta sunt habentque in fine decursus sui deverticula lateralia, vesiculas, quas vocant seminales, quae in Insectivoris maxima sunt, Feris vero, Cetaceis, omnibus Aplacentariis desunt. Quatenus hae res, ex Anatomia comparativa relatae, prodesse possint ad naturam physiologicam ac functionem vesicularum seminalium in homine accuratius definiendam suo tempore locoque explicabimus.

§. 3.

Pars physiologica.

I.

Respicientibus nobis multas illas variasque de vesicularum seminalium functione sententias — ab

4) Traité d'anatomie comparée des Animaux domestiques. Paris 1855. p. 781.

5) Zoologische Briefe Bd. II. p. 411.

aliis Receptacula habentur seminis ad fecundationem idonei, ab aliis Receptacula liquoris, qui ab Orchidibus paretur, in vesiculis vero seminalibus demum ad maturitatem, sit venia verbo, perveniat, — ab aliis organa secernentia, quae semen liquefaciant, ab aliis alia — id pro certo edicendum videtur, de re hoc loco disputari, de qua non, ut dicere solemus, uno verbo dijudicari possit. Nostris temporibus illae vesiculae ab auctoribus et pro Receptaculis et pro organis secernentibus simul habitae sunt, magis vero pro secretionis organis, quam pro Receptaculis.

Fallopia nihil aliud eas esse putabat, nisi Receptacula seminis, ut in coitu maior esset ejaculatio, quam propter longitudinem atque angustiam Vasis deferentis fieri posset. Eadem sententia erant Brugnone [6]), Soemmering, Panizza, Meckel, alii. Haud aliter putat esse Pitha [7]) vesiculas seminales Receptacula seminis, dicens:

Vesiculae seminales vasa sunt duo oblonga, laevia, gibboso-plicata, membranosa, $1\frac{1}{2}''$—$2''$ longa, $\frac{1}{2}''$ lata, multis Intestino similibus volutationibus ac racemosis saccis caecis circumdata, loculata, celliformia, quae Receptaculi munere funguntur seminis, quod ab Orchidibus secernitur. Eandem habent anatomicam compositionem ac Vasa deferentia, quorum

---

6) Memoire de Turin 1786—87.

7) Handbuch der speciellen Pathologie und Therapie von Virchow. Bd. VI. Abth. II. Hälfte I. p. 129.

Apendices sunt; circumcluduntur praeterea firma membrana cellulo-fibrosa, quae singulas volutationes inter se conjungit atque continet. Certe reputarunt hi autores, quam arcte conjunctae sint vesiculae seminales cum Vase deferente, quam facile liquor ille, qui ab Orchide transit in Vas deferens ex hoc in illas vesiculas intrare possit.

Multo enim facilius substantias liquescentes in vesiculas seminales e Vase deferente transire, quam per Ductum ejaculatorium in Urethram, inquisitionibus in cadavere institutis ipse edoctus sum. Si porro respiciamus id, quod Hyrtl [8]) dicit:

„Inveniri in fine ductuum excretoriorum glandularum quaedam receptacula, in quibus secreta adservantur — mentionem facio Vesicae urinariae, felleae — donec ejiciantur“ — si denique elementa seminis in iis reperiamus, illam Fallopiae sententiam quodammodo probatam putare nobis licebit, etsi ei opponi possit, formam ac structuram anatomicam earum valde aliam esse ac Vesicae felleae piriformis. Non includunt vesiculae seminales simplex, sed multipliciter contortum cavum, variis locis infibulatum, sicuti multis cellulis constitutum antrum, ita, ut Spermatozoa, quae vocantur, haud facile ex iis evadere possint, quamvis sint agiles. At vero haec emanandi difficultas a natura ipsa forsitan instituta sit, quoniam vesiculae seminales inter Rectum sitae ac Vesicam urinariam ab utroque latere saepe ac facile comprimi

8) l. c. Bd. I. p. 173.

possunt. — Dubitatur a nonnullis, utrum Recto vel Vesica urinaria, si sit plena, vesiculae seminales evacuari possint, annon, dicentibus, Recti concavitatem in anticam partem esse versam, Ductumque ejaculatorium propter tenuitatem suam propterque eam causam, quod a Prostata circumdatus sit, facillime comprimi quando plena Vesica urinaria vel Rectum, faecibus aliisve rebus alienis impletum, premant. Ut de hac quoque re edocerer, disquisitiones nonnullas in cadavere institui, ita, ut injectiones facerem in vesiculas seminales liquore aliquo tenaci, Vesicam urinariam aqua et Rectum stuppa implerem. Tum ab utroque latere premebam, ut cognoscerem, quali pressione liquor e vesiculis seminalibus in Ductum transiret ejaculatorium. Si levi tantum modo premebam, Rectum et Vesica urinaria non, nisi in priorem Ductus ejaculatorii partem premebant et in Prostatam, nec evacuationem vesicularum seminalium efficiebant; — sin vero majore vi, materiam injectam facile effluentem videbam. Quare difficultas illa evacuationis eo minus est apta ad sententiam Fallopiae refutandam praesertim quum adjungi liceat, vesiculas seminales ipsas validas habere fibras musculares, quae bene adjuvare possunt illam vim, quam „vim a tergo“ appellant. — Tali modo vesiculae seminales a parte peripherica aequali modo comprimuntur, ita, ut, quod iis inest in Ductum ejaculatorium transire necesse sit. Quam facile porro in vesiculis seminalibus quae insunt — sive secretum, sive excretum — ex iis possint effluere, eo

confirmare conati sunt, quod in quibusdam affectionibus pathologicis, quas Spermatorrhoeam vocant, in exoneratione alvi iam sperma defluere possit. At vocari debet haec res in dubium praecipue propterea, quod adhuc nullo modo disceptatum est, utrum illa Spermatorrhoea affectio sit vesicularum seminalium et Spermatozoa, quum cum urina simul evacuuntur, re vera ex vesiculis seminalibus veniant, annon. Qua re meo quidem judicio, nec vesiculas facile evacuari posse confirmatur, neque omnino eas receptacula seminis esse. Verisimillimum potius est imprimis ex Lallemandi, Pithae, aliorum observationibus[9]), Spermatorrhoeam non, nisi symptoma esse morbi, qui imbecillitate totius systematis uropoetici se manifestat.

De ea nonnullorum sententia, sperma in vesiculis seminalibus, „quale ab Orchidibus secernatur maturitatem accipere", non amplius disseram, quoniam nihil aliud, nisi hypothesis omni carens argumento mihi videtur esse. Possum equidem intelligere, sperma, postqam ab Orchide in Vas deferens transiit, maturius ac tempestivius posse fieri; at cupio scire, qua via atque ratione hoc efficiatur; quam diu sperma in vesiculis seminalibus retineatur necesse sit et quid vesiculae ipsae facere debeant, ut illa major maturitas appareat. Si quidem vesiculae illae receptacula sunt, sperma mihi sicut poma in

9) Conf. Virchow's Pathologie und Therapie. Bd. VI. Abth. II. S. 130 sq.

horreis sepositum videtur; sin vero vesiculae ipsae ad maturitatem seminis aliquid conferre debent, aliam iis ac receptaculi functionem tribuendam esse censeo. Atqui praetermittendum non est, rebus sic stantibus perfacile fore, ut sperma, nondum maturum, ejiciatur praesertim quum in hominibus ipsis minime tempus seminis ejaculationi maxime idoneum prius indicetur, aut etiamsi indicaretur, non observetur. Quare hanc modo dictam sententiam non amplius accurate tractamus.

Attamen quaeri jam potest, quam diu et quo praecipue tempore vesiculae seminales, si quidem receptucula seminis sunt, hoc munere fungantur? Non enim putare licet in homine sperma quovis tempore secerni; nam vasorum sanguinem ad Orchides ducentium parvus numerus est, ita, ut parva tantum secretio fieri possit. At vero his rebus neglectis haud longo tempore ad implendas vesiculas seminales opus foret; nam cavum minime capax est. Scimus quidem vesiculas seminales pathologicis affectionibus aeque, ac ceteras corporis vesicas, valde extendi posse — mentionem facio Hyperaemiae earum, Densationis, Obturationis, Oblitarationis, quin etiam Ossificationis, quibus in affectionibus permulto majores capacioresque redditas invenimus vesiculas seminales — at in normali statu hanc extensionem iam propter parietum naturam ac situm in dubium vocandam esse puto. A priori non posse pro certo confirmari credo, quo tempore et quam diu receptaculi munere vesiculae seminales fungantur,

neque observationibus melius, praecipue in hominibus institutis, res adjuvabitur.

Quam ob rem omittere jure licebit id, quod non modo non valet ad rem magis illustrandam, verum etiam difficultates accuratius cognoscendi auget.

Alia propositio est facta, num semper Spermatozoa in vesiculis seminalibus inveniantur. Fieri enim posse, ut fortuito in eas penetrent, id, quod Koelliker „zufällige Insassen“ appellat. Certo haec propositio magni momenti est habenda, nam eiusmodi conditio fortuita nimis facile potest fieri, si respiciamus communicationem vesicularum seminalium cum Vase deferente, nec non quam facile, ut supra jam commemoravi, liquor quilibet ex Vase deferente transire possit in vesiculas seminales. Ante ipsas vesiculas Vas deferens dilatatur; quae dilatatio usque ad vesiculas seminales pertinet, dum a contraio latere ductus ejaculatorii angusta apertura tenuibus circumdata parietibus plus minusve a Prostata concluditur.

Septuaginta octo vesiculas seminales hominum exquisivi easque e variis vitae aetatibus; nonnullas brevi post mortem tempore ab duodeviginti usque ad triginta vel quadraginta horas; nonnullas vero, quae jam plures menses in Spiritu vini abditae inter praeparata anatomica servabantur. Exceptis sex vesiculis, quae hominum erant aetate jam provectorum — duo praeterea Phthisi Pulmonum diem supremum obierant, unus Atrophia senili; horum vesicarum seminalium parietes Tubercula multa obsoleta,

in calcem versa continebant et circumcludebant parvam fluidi subviridis, spissa consistentia, copiam in quo non, nisi cellulas epithelicas et massam amorpham vidi; — illius vesicularum parietes ita spissatae atque corrugatae erant, ut de cavo quodam sermo esse non posset — his, inquam, exceptis, in ceteris omnibus fila spermatica inveni, in parte primaria, in media, in ultima. At vero nunquam erat eorum magnus numerus, ita, ut ea fere numerare possem. In uno tantum casu vesiculas seminales adolescentis septendecim annorum, quas duodeviginti horis post mortem disquisivi, et liquore, de quo mox accuratius referam, et filis spermaticis valde impletas reperi. Quae fila longius etiam per tempus agilitatem illam mirabilem servarunt, qualem in vivo observare licet sub microscopio. Non possum huius casus majorem habere rationem, praesertim quum unus tantum sit; — quare pro certo dici potest, parvam tantum Spermatozoorum copiam in vesiculis seminalibus inveniri. Puto enim, etsi septuaginta octo nequaquam magnus numerus est, attamen ex iis per inductionem concludi posse, omnino pauca fila spermatica in illis vesicis inesse.

Eodem modo Hunter, Henle, Huschke, Leydig, Lampferhoff, alii Spermatozoa quidem in hominis vesicis seminalibus videre, semper vero parvum eorum numerum.

Magni momenti est haec res ex mea quidem sententia, praesertim quum vesiculae seminales receptacula sint habitae propterea, quod fila sperma-

tica in iis inesse autores, supra iam nominati, credidere; — non vero illi reputarunt, utrum sit magna, an parva eorum copia. Persuasum mihi est, multo majorem esse debere numerum, si quidem receptaculi loco vesiculae seminales fungantur.

Nam et fortuito in eas fila spermatica ingredi et post seminis ejaculationem quandam remanere in iis, si sperma prius in vesiculas seminales, quam directa via in Ductum ejaculatorium perveniat, optimo jure concludi posse puto. Quae sententia valde adjuvatur argumentis nonnullis, quae ex anatomia comparativa licet afferre. Licebit mihi, ne singula enumerans longus sim, proferre ea, quae Leydig [10]) ex variis multisque disquisitionibus suis, ad hunc finem institutis concludere potuit.

Si prodesset — haec ipsa eius verba — rebus veteribus nova dare nomina, aut si perbonam haberem aliam, quam in loco ponerem significationem, nomen illud „Vesicularum seminalium", quod est datum organis Mammalium (sc. animalium) sic nominatorum, omnino omitterem; est enim certe non idoneum, nominare organum quoddam ex eo, quod rarissimis tantum in casibus parva quantitate idemque non, nisi per obventitiam ei inest.

Videmus igitur Leydig quoque statuere, Spermatozoa fortuito in vesiculas seminales pervenire; — parvam tantum copiam in iis inesse ab eo putari, modo dixi.

---

10) Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie. Bd. II, p. 43.

Equidem (Leydig) in Simiarum, — Mycetis, Cercopitheci, Cynocephali — vesiculis, quas vocant seminalibus Spermatozoa non inveni; nec in Pteropi, quamvis bene instructis, dum in superiore Prostatae parte, in quam a latere Ductus deferentes ineunt, inter telam cellulosam huius Prostatae innumerabilia Spermatozoa observari possunt. Nec video ea in vesicula seminali Vesperuginis. — Talpae organa, quae vesiculas seminales Meckel significat, non habent Spermatoza nec vesiculae seminales (auctorum) Erinacei, Muris, Rattae. — Weber ea non reperit in vesiculis Castoris, ego non vidi in Sue scrofa. — Alii autores non invenere Spermatoza in vesiculis seminalibus Caviae, Cobayae, Bovis, Hirci. Weber quidem ea invenit in Equo, at vero valde diluta. Quare si ita se res habet, ut Spermatozoa in iis organis quae vesiculae seminales in Mammalibus nominantur, hominibus et equis exceptis, non inveniantur. Quomodo, quaeso, haec nomenclatura poterit defendi, quamvis, ut partim saltem iuvetur, inter veras discernatur et falsas vesiculas seminales? At vero si omnium Mammalium vesiculas, inter se ex natura histologica comparantur, glandulae tantum apparent vel microscopicae glandulae racemosae, quae plus minusve stratum formant crassum sub plano strato musculoso; id quod video in Simiis, Vespertilionibus, Muribus, Bove, quorum Ductus efferentes a communi medio cavo excipiuntur. Aut vesicula seminalis jam macroscopice instar glandulae

constructa est, dum ceterae Microscopio demum tales agnoscuntur.

In Sue scrofa vesicula seminalis ad typum glandulae uviformis constructa est cum parvis vesiculis terminalibus, quae sunt magnitudine pisi.

His quoque hominis adnumero vesiculas seminales, quarum naturam glandulosam E. H. Weber jam perspicue exposuit atque tabulis expressit. Amplector igitur sententiam eorum qui vesiculas, quas vocant, non Receptacula seminis habent; sed organa illa de quibus agitur, glandulas puto esse habenda, quae secretum forsitan specificum secernant et ad evacuationem perficiendam strato musculoso circumdatae sint. Non potest refutari sententia haec eo, quod Spermatozoa in iis inveniuntur, id, quod in homine et in equo est, — siquidem velis reputare, in omnibus ceteris Mammalibus ea non inveniri. Sed glandulas in iis omnibus ex natura earum histologica cognovi.

Quodsi ea, quae a Leydig relata sunt reputamus, ne ideo quidem, quod fila spermatica in hominis vesiculis seminalibus inveniuntur, nomen Receptaculi, iis dari posse intelligemus. Non ipse feci disquisitiones in aliis animalibus, exceptis nonnullis Cuniculis, ut certior fierem utrum in eorum quoque vesiculis seminalibus fila spermatica insint, annon; quare contento mihi explorationibus aliorum, imprimis iis, quas Leydig instituit, eas pro certis atque accuratis habere licebit. Jam supra ego ipse commemoravi, quam non gravis sit res, si Spermatozoa

in vesiculis seminalibus eaque parvo tantum numero inveniuntur; nam remanere potuerunt post seminis ejaculationem aut fortuito in eas ingredi; at vero his omnibus rebus neglectis nondum nobis licebit, pro certo atque explorato confirmare vesiculas seminales omnino non esse Receptacula, nam possunt fungi Receptaculi munere, et si eo tantum tempore, quo seminis ejaculatio quasi praeparatur[11]). Nam cogitari facile potest, priusquam ejaculatio fiat, liquorem seminalem, qualis ab Orchide secernitur, in vesiculas inire seminales; quum vero hae impletae sunt, fit ejaculatio et strati ipsarum muscularis et Vasis deferentis contractione, quae ceteris viribus expellentibus, partim nobis notis, partim ignotis adjuvatur.

Hoc modo illam Fallopiae sententiam Receptacula esse vesiculas seminales, „quoniam propter longitudinem atque vasis deferentis angustiam non satis seminis ejici possit“ interpretari — si qua interpretatione opus est — mihi licet, credenti, vesiculis seminalibus ex iis, quae adhuc cognovimus, nullo pacto semper functionem primariam Receptaculi esse. Formam habent atque structuram, quum in animalibus, tum in homine non instar vesicarum conservationi rerum liquidarum aptarum, sed multipliciter convolutam ac multiloculatam, glandulae magis, quam ulli alii rei similem; magnitudo earum

11) Conf. Bardeleben, Lehrb. der Chirurgie und Operationslehre Bd. IV. S. 266.

non eiusmodi est, ut multi capax sit, situsque sicuti ea, quae circa sunt, eiusmodi, ut haud facile extendi amplioresque possint fieri; praeterea seminis elementa, ut ita dicam, in animalibus non, in homine parvo tantum numero inveniuntur, quare dicere iam licebit, non posse vesicularum seminalium functionem primariam Receptaculi esse. Mox praeterea alia argumenta cognoscemus.

2.

Longe alia, ac Fallopiae ceterorumque cum eo consentientium sententia erant Warthon, van Horne, Taury, Harder, Swammerdam, alii, postero tempore F. Hunter, R. Wagner. Non Receptacula hi vesiculas seminales sed Organa secernentia habent, quae proferant fluidum quoddam valde diversum a semine. Afferunt quoque huius sententiae causas, quas nunc ordine accuratius volumus perlustrare. Inter alia Hunter primo proponit, quae insint in vesiculis seminalibus longe alia esse consistentia atque in Vase deferente, multo liquidiora, pituitae similiora. Jure quidem hoc affert Hunter; at vero minor illa consistentia perfacile eo gigni potest, quod fluidum illud ex angusto vase deferente in amplius vesicularum seminalium cavum pervenit. In vase deferente quasi comprimitur, tum in his magis se extendere potest. Atque cum hac conditio illa pituitaria forsitan coniuncta sit; non enim inveni discrimen ex hac quidem parte, si modo Vas deferens

aut Vesiculas seminales iis liberavi, quae iis inerant. Utriusque summam si vase vitreo excipias, quum unam, tum alteram pituitae similitudinem habere invenies.

Commemorat porro Hunter, multis animalibus deesse vesiculas seminales, in aliis eas cum vase deferente non esse conjunctas. At hoc quoque non potest magni haberi momenti, nam in iis animalibus, quibus desunt vesiculae illae, Vasa deferentia ipsa sub finem tam ampla fiunt ut haec extensio bene pro illis vesiculis fungi possit. Illud autem, quod communicatio non sit inter vesiculas seminales et Vas deferens permultum mihi ad comprobandam Hunteri opinionem valere videtur. Nam simul ac vesiculae seminales non communicantes cum Vase deferente inveniuntur, constat, Organa esse has quidem separata. Mihi quidem, confiteri debeo, animalia huiusmodi non sunt nota, nec possum defendere, si quis partes quasdam corporis Vesiculas appellat, seminales, quae non communicantur cum illo organo, a quo semen secernitur. Certe Hunter notum fuerit, Orchides tantum secernere iisque solum partibus nomen „seminalis," imprimis Vesiculae seminalis attribui posse, quae hoc secretum aut plane aut partim excipiant, per longius tempus adservent idque forsitan commutent aut mox iterum ejiciant. Sunt animalia, in quibus Ductus deferentes cum Ductibus excretoriis Prostatarum non in partem Penis posteriorem, sed in communem Ductum uropoeticum transeunt — Aplacentaria nomino — at

vero his quoque illae partes, quas vesiculas seminales nominamus, desunt. Adnumerentur quidem illae ab Huntero pro vesiculis seminalibus habitae partes systemati uropoëtico, at certe iis aliud nomen detur necesse erit. Fallere facile potest forma ac situs quarundam partium, ita, ut pro vesiculis seminalibus eas habeamus — mentionem facio Talpae Ruminantium, nonnullorum Pachydermorum, in quibus ab aliis variis aliter illae partes explicatae sunt — sed accuratius animum in eas convertentes, praecipue exquirentes, quid in iis insit, mox persuasum nobis habebimus, neque situm, neque in omnibus casibus massam, quae inest, designare posse veram partis cuiusdam corporis naturam atque functionem; minime vero hoc loco, quo in omnibus rebus organa, quae Vesiculas seminales habemus, cum partibus semen procreantibus cohaerere debent.

Invenit porro vesiculas seminales Castratorum valde impletas pituita, aeque ac Gruber, qui eas deminutas quidem, sed fluido mucoso refertas vidit; nec potest negari, id tanti esse momenti, ut accuratius ad eam rem animum advertere debeamus. Etiam Hirtl[12]) magni aestimat hanc conditionem, dicens:

Id nempe, quod vesiculae seminales in Castratis non contabescunt — contabescant quidem necesse esse, si nihil, nisi Receptacula seminis essent — naturam earum substantialem probare vide-

12) Conf. l. c. p. 521.

tur. — Verum est organa corporis, quae non exercitantur, brevi vel longiore tempore post tabescere. Musculum, longum per tempus non excercitatum, atrophicum, deminutum, valde mutatum videmus, glandulas minutas nec diutius secernentes invenimus, simul ac aliqua ex causa, quominus fungantur, prohibitae sunt; vesica urinaria quasi deminuitur, corrugatur, quum urinae excretio haeret, atque vesica urinaria nequaquam organum est substantiali natura; ut paucis dicam omnia organa, quae non exercitantur aut quibus iam illi humores non affluunt, quas adservare debent, sive usque ad excretionem, sive aliis propositis plerumque deminuuntur, tabescunt vel, si accuratius loqui volumus amittunt naturam suam normalem ita, ut interdum initio deminuta, postea vero maiora iterum reddita ea inveniamus, interdum vero ab initio usque ad finem semper minuta maneant; — hoc est plus minusve in glandulis, in musculis atrophicis, illud in nonnullis organis excretoriis atque in iis, quae cum his conjuncta. Si omnino omittam, quod Hirtl vesiculas seminales Castratorum non tabescentes, Gruber eas viderit deminutas, si eas non mutatas fieri putem, nondum naturam substantialem earum hinc probatam esse intelligo. Vesica fellea receptaculi munere fungitur; per Ductum cysticum bilis in eam pervenit et reservatur donec evacuatione aliis ex causis, opus erit. Si vero Catarrhus quidam aut quae sequuntur eum, aut Calculus vesicae felleae Ductum cysticum obturant ita, ut non amplius bilis in eam

pervenire possit, necesse erit, si, quod Hirtl protulit, verum est, vesica fellea contabescat. At non observamus hoc fieri; vesica fellea non modo non tabescit, sed brevi vel longiore tempore post intumescit commutato eo, quod in ea inerat atque eo, quod membrana eius mucosa serosae cuidam exsudationi procreandae valde apta atque idonea est facta. — Hydrops vesicae felleae. — Atque haec exsudatio serosa certe erit, quamdiu arteriae nutrientes sanguinem vesicae felleae adducunt membranaque mucosa hanc suam naturam cum natura serosa mutavit. Quare si vesiculas seminales Receptacula esse putaremus, quod modo de vesica fellea commemoravi, in eas transferri posse non improbabile mihi videtur. Hae quoque membranam habent mucosam — non vocatur haec res in dubium. — In Castratis non quidem obturantur Ductus afferentes, si licet Vasa deferentia ita nominare reputanti, mihi Vas deferens eodem modo ad vesiculam seminalem referendum esse, quo ad vesicam felleam Ductus cysticus at non amplius in eas ab Orchidibus humor transit, quare eadem sunt conditione, qua, ut supra exposui, vesica fellea; — non erit necesse, etiamsi nihil aliud, nisi receptacula essent, contabescant, sed poterunt similem accipere conditionem qualem in Vesica fellea cognovimus. Nondum quidem nota est pathologica affectio quaedam, quam possemus nominare „Hydropem vasiculae seminalis“ effectum obturatione Vasis deferentis, sed sine ea ipsa cogitari potest affectio morbosa, ex qua vesi-

culae seminales fluido mucoso impleantur. Haud raro enim inflammatione, quae non ab Orchide aut Vase deferente, sed ex Urethra exoritur, comprehenduntur, quam sequitur copiosa expletio earum cum fluido mucoso. Atque haec inflammatio ita amplior fieri potest, ut vesiculae seminales perfecte impleantur. Initio huius affectionis Spermatozoorum numerus parvus inveniri dicitur (Lallemand), postea vero nihil, nisi fluidum puriforme est, quod aut per urethram ejicitur aut ut vesiculae seminales perrumpantur efficit. Tum quidem obliteratio, obsoletio, tabescentia vesicularum seminalium fieri potest, quum praesertim, inflammatione longum per tempus durante, Epididymis simul in morbum inciderit — id quod persaepe cognoscere licet in morbis urethrae, Penis, Prostatae.

Atrophicum simul cum vesicula semiali vas deferens atque Epididymin invenimus (Gosselin). At vero si illa secretio puriformis finita, non perruptis vesicularum seminalium paritiebus, sed per urethram effecta, si iam antea Orchidis ac Parastatae conditio normalis commutata fuit, tum possunt vesiculae seminales sedes quoque fieri copiosae cuiusdam secretionis, impleri fluido, quod maxime muci simile est. Non quidem hoc homo vivus, — nam in hoc omnes vesicularum seminalium affectiones pathologicae non sine maximis difficultatibus cognoscuntur — sed in Autopsia Anatomia pathologica nos edocet.

Quare mihi quidem nullo modo probari posse videtur natura substantialis, si vesiculas seminales, communicatione earum cum Orchide remota, aut

magnopere fluido mucoso impletas, aut contabescentes, quin etiam omnino atrophicas ac obsoletas inveniamus. Tum demum organo cuidam naturam substantialem tribuendam esse censeo, si substantialem functionem habeat secernendi ac si secretum ipsum specificam ut ita dicam, naturam ac indolem sicuti ab aliis organorum secretis diversam ostendat. Usque adhuc talis vesicularum seminalium natura nondum constituta, neque, utrum ipsae secernere possint pro certo confirmatum est, neque, quod iis inest exacte distinctum atque cum aliis secretis seu excretis comparatum. — Quoad mihi ipsi hoc contigerit, mox accuratius referam; secutus enim in disquisitionibus meis praecipue haec duo sum, ut viderem, quo modo vesiculae seminales organa secretionis substantialia esse possint ac quale sit, quod in iis — sive secretum, sive excretum — invenitur.

Prius vero, quam de hac re commemoro, nonnullorum autorum sententiae mentionem praeterea faciam, qui aeque atque ii, de quibus iam dixi, vesiculas non receptacula seminis putant. Qua sententia sit Leydig, quibusque ex causis iis non receptaculi functionem tribuat, supra iam exposui. Apparent, dicit Leydig, vesiculae seminales glandulae aut cum cryptis microscopicis, plus minusve stratum formantibus crassum sub plano strato musculoso. Ductus deferentes a communi cavo medio excipiuntur, aut vesicula seminalis iam macroscopice pro glandula tali modo est habenda, quali ceterae glandulae Mi-

croscopio demum agnoscuntur. Non distat hoc ab eo, quod Hirtl[13]) retulit:

„Quum folliculi longiores fiant, ramosque habeant secundarios, quum involvantur in glomerulos ad glandulas transeunt conglomeratas seu tubulosas. Pro prototypo huius conditionis vesiculae seminales ac glandulae Cooperi haberi possunt."

Eadem fere sententia O. Funke[14]) est, qui ita demonstrat:

„Ductus deferentes membranam habent mucosam, quae constat ex tela cellulofibrosa, permultis reticulis elasticis ac vasis sanguinem ducentibus, tectam strato Epithelii applanati, polyedrici. Propter membranam mucosam vas deferens non solum functionem habet seminis ex Testiculis educendi, sed simul organum est (quodammodo) secernens, quod secreto Testiculi, non liquefacto, liquorem quendam admiscere debet. Quae vasis deferentis functio perspicue se ostendit in iis institutis, quae in homine et magis etiam in nonullis animalibus ad membranam secernentem ampliorem reddendam facta sunt. Instituta eiusmodi vesiculae seminales habendae, quae si accurate rem contemplari volumus, nihil aliud, nisi racemosae dilatationis inferioris partis vasis deferentis sunt; magis vero accurate hoc potest intelligi ex fine illo vasis deferentis in Equo, qualem E. H. Weber descripsit. Qui finis intumescit quasi

---

13) Conf. l. c. p. 167.

14) Conf. Lehrbuch der Physiologie Bd. II. p. 1290.

subito usque ad 8" longum ac 7'''—9''' latum cylindrum, cuius in axi canalis ipse angustus via modoque non mutato decurrit. Parietes eius habent innumerabiles dilatationes uviformes. Sectio transversa, quaelibet per hos parietes glandulosos facta lobulos ostendit glandularum, triangulari forma, radialiter ad canalem medium positos. Unusquisque horum lobulorum continet cavum triangulare, quod apice in canalem, basi ad peripheriam vergit. Atque hoc cavum in secundarias se dividit excavationes triangulares. Huic formationi similes significationes Weber quoque in hominis vesiculis seminalibus vidit, quae massa, ad injectiones apta, injectae erant."

Gerlach in vesiculis seminalibus glandulas tubuliformes se vidisse dicit — id, quod mihi in meis disquisitionibus nullo modo contigit.

Membrana mucosa valde tenuis bene vasculosa subflavo-albicans est et ostendit in superficie plus minusve regulares plicas, reticulosas atque inter se coniunctas. Quae plicae interdum altitudinem fere $^1/_{10}$''' adsequuntur atque huic altitudini convenientes depressiones circumcludunt. Tegitur haec membrana mucosa simplici strato Epithelii polyedrici, in quibus plerumque unus vel plures nucleoli Pigmenti inveniuntur. Ita observavi quum particulam membranae mucosae sub Microscopio superne contemplatus sum. Nonnunquam in ea me videre putavi nonnulla foraminula summis in plicis illis, quos modo commemoravi; at vero accuratius adspiciens mox certior sum factus, his locis nonnullas cellulas epithe-

licas delapsas foraminulasque non natura sed arte vel, si accuratius loqui volumus, inhabili manu esse factas. Mentionem autem facere debeo, non facile membranam mucosam in praeparatis recentibus a strato submucoso decerpi posse. Sectiones tum feci transversas per vesicularum parietes eosque quum recentes, tum reagentibus praeparatos sub Microscopio jectas contemplatus sum. In recentibus nihil, nisi singula, quae jam nominavi strata, videre potui.

Reagentia, quibus in praeparatis microscopicis praeparandis usus sum, haec erant:

Spiritus Vini rectificatissimus;

Aether sulphuricus;

Liquor Ferri sesquichlorati;

Solutio e Kali chlorico depurato et Acido nitrico (Budge).

Quibus in reagentibus singula praeparata quum per aliquot dies aut plures hebdomades posita essent, tam dura sunt facta, ut et sectiones quam tenuissimas facere et membranam mucosam incolumem detrahere possem de textu submucoso. Praecipue hoc mihi contigit in iis praeparatis, quae solutione a Kali chlorico depurato et Acido nitrico erant plures per dies tractata.

Praeterea nonnulla praeparata disquirere mihi licebat, quae injecta atque longum per tempus in Spiritu Vini posita erant. Non fuit meum accuratius describere singulas vesicularum seminalium parietum partes, qualis una sub altera sit posita quomodoque vasa nutrientia ac lymphatica in iis dispersa sint,

id potissimum mihi spectandum erat, utrum iis inessent glandulae qualemque hae haberent formam. Quae observavi, accurate me observasse possum profiteri; at non vidi glandulas tubiformes, quales Gerlach se vidisse dicit. In illas plicas, quas supra nominavi, parvulos mox ovatos, ita, ut basis eorum in textu submucoso sita paulo latior esset, quam apex, mox cylindricos tubulos vergentes adspexi. Mensuram horum tubulorum non institui; erant autem multo capaciores, quam vasa capillaria, quae praeterea iuxta iacebant, neque ea usque ad membranae mucosae superficiem, minime vero usque ad plicarum apicem persequi poteram. Utrum hi microscopici tubuli Epithelio essent illinti, annon, non potui eruere ac si ullam interpretationem dare deberem naturae ac functionis eorum, non nisi pro folliculis muciparis eos haberem. Hanc meam sententiam praecipue id confirmare videtur, quod mediocriter regulari modo in membrana mucosa dispersi erant, semper vero solitarii, non conglomerati. Quoad hae observationes consentiant cum iis quas Weber, certe accuratius distinctiusque fecit, nescio, nam non potui compos fieri scriptionum, quas hic illustris investigator de hac re protulit. Neque inveni significatum quidquam definitius in locis citatis, nec quam formam, nec quam magnitudinem habeant glandulae illae, quales in animalium vesiculis seminalibus observarunt autores, aut his similes in hominum. Difficultates, quas observationes microscopicae secum ferunt non parvi aestimavi, qua propter non bis sed persaepe praeparata

mea cautelis, quae sunt necessariae, facta inspexi atque arcte intuitus sum. Non voco in dubium, quae Leydig, Funke commemorarunt et quae Weber, Gruber etiam in hominum vesiculis seminalibus observarunt; at vero meis ipsius disquisitionibus commoto hominum vesiculas seminales Macroscopicas quasi Glandulas putem necesse mihi videtur, donec pro certo glandulae in iis microscopicae demonstratae erunt. Illintae sunt membrana mucosa atque iam propter hanc secernendi facultatem habent.

Structura folliculosa, dicit Hirtl [15]), „membranae mucosae copiosam secretionem in vesiculis seminalibus concludi jubet. Qualis vero sit, quamque habeat vim ad immutandum aut excolendum semen, nondum constat.“

Structuram folliculosam Chauveau [16]) quoque iis contribuit:

„Les parois de cette poche comprennent dans leur structure deux membranes: l'une interne muqueuse, l'autre externe musculeuse. La conche muqueuse, continue avec celle des canaux ejaculateurs et du conduit déférent, est très mince, très délicate et très folliculeuse.“

Huic structurae folliculosae, quae iam per se secretionem copiosam efficere dicitur, adjungere possum copiosum rete capillare, quod in vesicula-

15) Conf. l. c. p. 520.
16) Conf. l. c. p. 782.

rum parietibus observavi. Certe hoc secretionem adjuvare magnopere potest.

Secretum ipsum vesicularum seminalium usque adhuc haud saepe investigatum est.

Lampferhoff, cuius Dissertationis non compos potui fieri, ex vesiculis Caviae cobayae secretum inquisivit eique substantiam quandam proteinoïdeam inesse invenit.

Virchow [17]) praecipue mentionem facit Proteini coniunctionis, quae, in aqua insolubilis, in Acido acetico vero facile solubilis, ex hac consociatione Ferro-Kali-cyanato praecipitetur.

Quam observationem Koelliker confirmavit atque adjunxit, secretum refrigescens densum reddi, calescens iterum liquefieri et microscopice in regularibus globulis apparere. Leydig in pluribus animalibus magnas — in Ratta — aut etiam microscopicas — in Sue — glebas invenit substantiae candidae, albuminosae, quae in Natro caustic. paullatim solubiles.

Disquisitiones a me institutae haec me edocuerunt: Quae inerant in vesiculis seminalibus mox majore, mox minore erat copia; majore plerumque in hominibus aetate juvenili; — minore in iis, qui aut morbo vexati aut aetate iam provecti erant.

Calor e pallido cano-viridi in fuscum transiit.

Consistentia saepe valde liquida, saepe vero valde tenax ac lenta. Sub Microscopio, omissis, quae iam supra dixi, filis illis spermaticis, brevi post

17) Würzburger Verhandlungen Bd. II. p. 52.

mortem tempore si exquisivi, massam inveni amorpham, subtilissime granulosam, cellulas epithelicas atque interdum corpuscula concentrice tabulata, quae Concretionibus illis Prostatae, quas vocant, valde similia erant; at vero non immutabantur Jodo aut solutione e Kalio jodato et Zinco chlorato reagente, sicuti alia corpora amyloidea plerumque Jodo mutari videmus. Eodem modo Aqua ea non mutavit.

Acidum aceticum initio, ut singulos orbiculos illos concentricos clarius videre possem effecit; postea vero in massam informem eos commutavit.

Acidum hydrochloratum haec corpuscula haud perspicua, postremo nigra atque plane informia reddidit. Kali causticum, praesertim quum solutione concentrata uterer, mox ea solvebat ac massam reliquit informem, colore subnigro infectam.

Aliis praeterea adpositis reagentibus haud memoratu digna mutatio effecta est.

Extra cellulas illas epithelicas, quae plus minusve formam praebebant regularem, polygonalem aut ovatam, cellulas inveni irregulariter conformatas, cum uno aut pluribus nucleis et interdum praeterea cum corpusculis nucleolatis. Cellulas quoque adiposas, sicuti moleculas adiposas ac liberos nucleolos Pigmenti vidi. Quum Cellulae adiposae tum Moleculae adiposae facile luce incidente et penetrante, adpositis praeterea Alcohol. aut Aether. sulphuric. agnosci poterant; num vero cellulae illae cum uno aut pluribus nucleis substantiales aut quasi specificae essent cellulae pro certo affirmare non sum conatus.

Magnitudo earum erat haud magna; si respiciam irregularem formam in his, in illis regularem, varia fuit numerusque ita parvus ut ex hac quoque parte haud magni momenti res mihi videretur esse.

Aqua nucleos magis perspicuos fecit, dum membrana cellulosa pallidior est facta.

Kali caustico adposito corrugabantur; at vero tali modo, ut quum nucleus, tum membrana cellulae satis perspicue videri possent.

Quae corrugatio sublata iterum est, simulatque Aquam destillatam adposui. Acidum muriaticum membranam cellulae aut paullulum corrugabat aut intactam reliquit, quod inerat in cellula pallidius partim fiebat, partim solvebatur. Aether sulphuricus, Spiritus vini non immutandi vim habebant.

In disquisitione chemica, quae qualitativa solum fuit, inveni haec:

Reactio semper alcalina; — id, quod certe non minus putredini cadaverosae, quam secreto ipsi potest tribui; quare haud magni momenti habeo. Praeter substantias illas, quae plerumque in liquoribus corporis animalis inveniri solent — Natron, dico, phosphoricum, Natrium chloratum et quae sunt cetera, cum albumino aut conjuncta, aut non conjuncta — semper Albuminum in vesicularum seminalium secreto reperi. — Secreti parti in vitro, quo in reactionibus chemicis agnoscendis uti solemus, abditae Aquam destillatam et Plumbum aceticum basicum addidi tali quantitate, ut pituitae atque sub-

stantiae salinae, quaecunque inerant, praecipitarentur; tum filtravi et liquorem clarum usitato modo, quum coquendo, tum additis Acido acetico aut Acido nitrico ad exquirendum Albuminum disquisivi. In omnibus tali modo institutis disquisitionibus Albumini definitivam reactionem vidi.

Ad affectiones in vesiculis seminalibus pathologicas minus accurate animum adverti. Praeter eas, quas jam supra commemoravi, in nonnullis inflammationis catarrhalis affectiones, in parietibus mox recentia, mox jam inveterata Tubercula vidi. Carcinoma, etsi complurium, qui Carcinomate laborarant, vesiculas seminales ad exquirendum accepi, non magis reperi, quam Abcessuum formationem, de qua Foerster, Pitha, alii referunt. Enumerat quidem Anatomia pathologica permultas variasque vesicularum affectiones morbosas atque probe cognitas eas habet, at vero omnia haec haud multum valent ad naturam vesicularum illarum veram physiologicam accuratius definiendam.

Observationes, quas feci ad cognoscendum, quam commutationem fila spermatica subirent, quum breve vel longius per tempus in vesicularum secreto abdita fuissent, nequaquam reticebo, quia, si observationes, quas Koelliker praecipue in vivo fecit, respiciam, memoratu dignae videntur.

In secreto vesicularum seminalium iuvenis septendecim annorum, qui e permagna Articulationis genu laesione traumatica atque iis, quae secuta sunt,

diem supremum obiit, viginti quatuor circiter post mortem horis filorum spermaticorum vivaces motiones vidi. Partem secreti, quod vesiculis inerat, permiscui cum Urinae parte, quae erat in Urocystide; parti admiscui solutionem Kali caustici (gr. j. sol. in Aqu. dest. ℥vj); partem denique in vesicula seminali cohibui. Singulas partes in vasis bene clausis abditas, brevibus vel longioribus intermissis temporis intervallis intuitus sum atque cognovi post menses duos cum dimidio fila spermatica, quae in vesicula seminali abdita fuerant, formam nullo modo mutasse; illa contra, Urina, atque in Kali caustici solutione plane dissoluta reperi.

Filorum spermaticorum resistentiam contra Acida ipsa et Alkalia permagnam esse nimis notum est atque ipse cognovi; at vero, nec ullum eorum, quibus sum usus, neque aqua aut urina ea tam diu immutata reliquit, quam vesicularum seminalium secretum ipsum.

Adjungo huic observationi eam, quam fecit Koelliker, qui fila spermatica in secreto vesicularum seminalium quum diu, tum maxime vivide moveri vidit. Num igitur vesiculae seminales, quoniam liquorem ab Orchidibus venientem excipere possunt eumque quasi involvunt cum secreto suo ad servandam, forsitan quoque ad augendam agilitatem filorum spermaticorum vim habere possint, haec mihi quaestio quodammodo defensa videtur. Agilitas vero conservetur necesse esse, Prevost, Dumas, Leuckart,

novissimo tempore Newport[18]) satis edocuerunt. Certe vero ex hac parte pluribus opus erit disquisitionibus, si vesicularum seminalium functionem ejusmodi pro certo ponere volumus.

---

18) Conf. Koelliker's Mikroskop. Anatom. Bd. II, p. 422.

VITA.

Natus sum ego, Josephus Levy, Recklinghusae, Guestphaliae oppido, die XXII. mensis Junii a. huius saeculi XXXV, patre Levy Michel, ministro verbi divini, matre Sara, e gente Jacob, quos parentes superstites mihi hucusque servavit Deus. Addictus sum fidei veteris testamenti. Literarum primis elementis imbutus Recklinghusanum gymnasium, quod illo tempore Directore Nieberding florebat, frequentavi per annos octo, deinde maturitatis testimonium nactus, auctumno a. h. s. LIV inter cives universitatis Fridericae Guilelmae Rhenanae ab Ill. Wutzer, t. t. Rectore Magnifico receptus et apud Ill. Naumann, Ordinis Medicorum Decanum nomen rite professus sum. Anni h. s. LVI mense Aprili almam literarum sedem Gryphiae petii ibique ab Ill. Vogt, Rectore Magnifico, in civium academicorum numerum receptus et in Album facultatis medicae ab Ill. Bardeleben inscriptus sum. Interfui per hoc tempus scholis his:

Philosophicis:

Ill. Plücker: de physice.
Ill. Troschel et Ill. Münter: de zoologia.
Ill. Treviranus et Ill. Münter: de botanice.
Ill. Bischoff et Ill. Hünefeld: de chemia.
Ill. Nöggerath et Ill. Hünefeld: de mineralogia.
Beat. Stiedenroth: de psychologia.
Ill. Baier: de logice.

Medicis:

Ill. Naumann: de encylopaedia et methodologia medica.

Ill. Budge: de neurologia et angiologia, de anatomia cerebri, de physiologia generationis.

Ill. Schultze: de osteologia et chondrologia, de syndesmologia, de anatomia comparativa, de physiologia.

Ill. Bardeleben: de chirurgia, de akiurgia, de fracturis et luxationibus, de ophthalmiatrice.

Ill. Niemeyer: de therapia et pathologia speciali, de morbis organorum uropoëticorum, de morbis cerebri et medullae spinalis.

Exp. Ziemssen: de auscultatione et percussione, de morbis cutis; idem dux mihi fuit in exercitationibus practicis, de diagnostice physica.

Cel. Eichstedt: de arte obstetricia, de operationibus obstetriciis in phantomate peragendis.

Exp. Häckermann: de politia medica.

Exp. Bengelsdorff: de arte formulas medicaminum rite concinnandi.

Ill. Haeser: de pathologia et therapia generali; de semiotice et diagnostice generali; de medicinae historia; de materia medica.

Cel. Pohl: de anatomia pathologica, de syphilide.

Exp. Boecker: de medicina forensi.

Exercitationibus practicis me instituerunt:

Ill. Budge et Schultze: arte cadavera rite dissecandi.

Cel. Pohl: arte fascias rite alligandi.

Ill. Bardeleben: operationibus circa mortuos faciendis,

Ill. Budge: in physiologicis disquisitionibus instituendis.

Clinicis medicis chirurgicis, ophthalmiatricis, obstetriciis interfui virorum Ill. Cel. Niemeyer, Bardeleben. Eichstedt.

Quibus omnibus de me summopere meritis viris gratias ago quam maximas, sperans, fore, ut iam superatis tentaminibus quum philosophico, tum medico atque examine rigoroso summi in medicina, chirurgia, arte obstetricia honores rite in me conferantur.

THESES

I.

Sperma non nisi per microscopium cognosci potest.

II.

Vesiculae seminales et Receptaculi et Organi secernentis munere fungi possunt.

III.

In usu Chloroformii ad narcosin provocandam ad respirationem magis, quam ad pulsuum ictus animum advertamus necesse est.

IV.

Epilepsia non sanabilis.

V.

Circa cellulas cartilagineas capsula non exstat.

VI.

Excerebrationem non, nisi post foetus mortem instituendam dico.

THESES

I.

Sperma non nisi per microscopium cognosci potest.

II.

Vesiculae seminales et Receptaculi et Organi secernentis munere fungi possunt.

III.

In usu Chloroformii ad narcosin provocandam ad respirationem magis, quam ad pulsuum ictus animum advertamus necesse est.

IV.

Epilepsia non sanabilis.

V.

Circa cellulas cartilagineas capsula non exstat.

VI.

Excerebrationem non, nisi post foetus mortem instituendam dico.